

трубопроводный и другие транспортные средства непрерывного действия)» ПОТ Р М-029-2003. – М: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003).

Более надёжное и устойчивое положение ленты на барабанах во время работы конвейера, которое будет достигнуто за счёт использования новых конструкций барабанов, позволит свести к минимуму, а в пределе и полностью исключить простои в технологическом цикле, которые оказывают существенное влияние на показатели производства и на конечный результат – прибыль. Это особенно отражается в непрерывном производственном цикле, где выход из строя одного технологического или технического звена приводит к потерям в заданной производственной программе.

Применение приводных и натяжных барабанов вогнутой конструкции взамен цилиндрических и выпуклых барабанов позволит улучшить условия эксплуатации ленточных конвейеров, уменьшить просыпи транспортируемого груза, повысить срок службы конвейерной ленты.

### **ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСЛОВИЙ ЦЕНТРИРОВАНИЯ ЛЕНТЫ**

В.В. Суглобов, профессор, д-р техн. наук, ГВУЗ «ПГТУ»,  
П.А. Гринько, канд. техн. наук, ООО «Метинвест Холдинг»

Ленточные конвейеры относятся к наиболее производительным транспортным средствам для перемещения различных грузов.

Опыт эксплуатации ленточных конвейеров показал, что причинами нецентрального движения конвейерной ленты являются дефекты конструкции, монтажа и эксплуатации. Как правило, дефекты конструкции вызываются пренебрежением нормами проектирования или невозможностью их выполнения из-за отсутствия приемлемых конструктивных решений и незнанием или недооценкой некоторых существенных факторов. К дефектам монтажа относятся, в частности: искривления става ленточного конвейера в плане, плохое стыкование, не параллельность осей приводного и натяжного барабанов, перекос роlikоопор, отклонение става от оси конвейера, не прямолинейность ленты в горизонтальной плоскости, несимметричное распределение натяжения по ширине ленты. А.О. Спиваковский и В.К. Дьячков указывают на такие дефекты эксплуатации, как односторонняя загрузка ленты, налипание груза на барабанах и роliках, различное сопротивление вращению боковых роliков опоры и т.п.

При исследованиях работоспособности конвейерных лент установлено, что в среднем 13% всех повреждений лент составляет расслоение их краёв при трении ленты о стойки става конвейера. Вследствие этого потеря работоспособности лент наступает уже через 10...12 месяцев.

Изложенным, объясняется пристальное внимание, уделяемое этой проблеме. Основным направлением является исследование и разработки по совершенствованию конструкций приводных и натяжных барабанов ленточных конвейеров что, позволит свести к минимуму простой в технологическом цикле, которые оказывают существенное влияние на показатели производства. Это особенно заметно в непрерывных производственных цикле, когда выход из строя одного технологического или технического звена приводит к невыполнению всей заданной производственной программы.

Следует ожидать значительного экономического эффекта за счёт улучшения условий эксплуатации ленточных конвейеров, повышения срока службы остродефицитной и дорогостоящей конвейерной ленты.

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ**

В.В. Суглобов, профессор, д-р техн. наук, В.Т. Власов, доцент, канд. техн. наук, ГВУЗ «ПГТУ», П.А. Гринько, канд. техн. наук, ООО «Метинвест Холдинг»

Кафедрой ПТМ и ДМ ГВУЗ «ПГТУ» проведены экспериментальные исследования ленточных конвейеров в производственных условиях.

Исследовались и анализировались такие факторы, как: частота схода ленты при работе конвейера, дополнительные динамические нагрузки, выявленные повреждения ленты. Данные исследования показали, что нестационарные условия работы конвейеров приводят к сходу ленты с оси конвейера, повреждениям стыков и кромок ленты. Частота сходов с оси достаточно высокая (3-5 за сутки), а обычно используемая регулировка с помощью центрирующих роликов весьма трудоемка и не всегда осуществима при некоторых видах транспортируемого материала.

Для изучения влияния нестационарных условий на характер работы ленточных конвейеров были проведены экспериментальные исследования ленточного конвейера Мариупольского морского торгового порта, транспортирующего уголь. Техническая